Manual de usuario

Lámina de terraza Qualita

Géolam® una atractiva alternativa a las maderas duras.

Qualita es una lámina de terraza hecha en compuesto de madera que apenas necesita mantenimiento, es duradera, no se pudre, ni se agrisa o resbala. Este compuesto está garantizado contra la aparición de astillas, grietas, la acción de los insectos o mohos durante 10 años, además de presentar una densidad superior a la de la madera. Gracias a su estructura alveolar ofrece un mejor rendimiento y tiene un menor peso que cualquier otra madera dura, como por ejemplo, la de ipé. Es completamente reciclable y su fabricación es respetuosa con el medio ambiente.



Manual de usuario

Géolam es un material sintético fabricado a base de madera y resinas recicladas. Es muy sencillo de instalar, aunque con un sistema nunca visto. Respete las siguientes instrucciones.

Instrucciones básicas:

• Es necesario dejar una junta de dilatación en el extremo de la lámina con una medida que depende de la longitud acumulada de láminas, y teniendo en cuenta la diferencia entre la temperatura máxima de uso y la temperatura exterior en el momento de su instalación (Cf. cuadro de dilataciones, Fig. C y foto 8).
• En el momento de su instalación deje una junta mínima de 14 mm (Figura C) entre las láminas. Si escoge láminas de corta longitud consulte el cuadro de dilataciones para conocer el valor exacto de la misma.
• Asimismo, cree un vano de 12 cm, tal y como aparece en la figura B, situado entre el suelo y la parte inferior de la lámina (cámara). Asegúrese de que el suelo de base cuenta con un buen drenaje.
• No atornille las láminas, utilice únicamente los clips Clipam Qualita (Fig. D y foto 5).
• Deje un espacio ventilado bajo su terraza para que se seque la estructura de soporte bajo la misma (Fig. B).
• Cada lámina se fija mediante clips a una estructura móvil rígida, y ésta se ensambla en un marco o se atornilla al suelo (Fig. A). Las láminas se instalan sobre rastreles, nunca sobre el cemento o sobre el elemento de estanqueidad de la terraza (Fig. B).
• La separación entre dos láminas contiguas se consigue mediante el uso de clips. Para poder garantizar una buena ventilación y evacuación de las aguas pluviales (Fig. F y foto 6) deje una separación de más de 6 mm entre las mismas.
• Consulte la normativa local de construcción antes de instalar un revestimiento.

**asegúrese de que la instalación no impide el paso de aguas de escorrentía.*

Almacenamiento de las láminas:

Coloque las láminas sobre rastreles con una separación inferior a 60 cm. Evite los golpes a la hora de manipular el material.

Herramienta:

Géolam® no requiere de herramientas especiales para su instalación y no se astilla al trabajar con él. El uso de hojas de sierra con dientes de carburo o con dientes finos especiales para metales ligeros aumenta la vida útil de las herramientas de corte y con ellas se consigue un mejor acabado en el corte.

Clips Qualita:

No atornille nunca las láminas, utilice única y exclusivamente los clips Qualita (Fig. D). Los clips Qualita (Fig. P) permiten un montaje rápido. Se trata de un sistema desmontable y discreto, que permite respetar la dilatación conjunta (lateral, longitudinal y en espesor) de las láminas además de permitir variaciones de tamaño de la estructura que sufren las aplicaciones hechas en madera o metal.
El uso de estos clips aumenta la vida útil de su terraza, garantizando una separación mínima de 6 mm entre las láminas (Fig. F). Cuente con 13 o 15 clips por m^2 para una terraza rectangular de más de 10 m^2. Para superficies complejas o para aplicaciones en un plano de 45º el número de clips puede aumentar hasta 23 por m^2. Para superficies rectangulares superiores a 80 m^2, cuente con 14 clips por m^2.

Tornillos de acero inoxidable para los clips:

Los tornillos autoperforantes son de acero inoxidable A2 con un tratamiento superficial y vienen lacados en negro. Dicho tratamiento antioxidante es una protección adicional contra la corrosión, al igual que una lubricación que permite atornillarlos sin tener que taladrar previamente la mayor parte de los rastreles de madera o aluminio (foto 9). Los tornillos disponen de una cabeza con unas dimensiones mínimas de 4 x 40 mm y un diámetro máximo de 6 mm destinada a proteger las láminas al atornillarlos e insertarlos en el clip, garantizando la preservación de este último (fotos 1 y 6).

Tipo de terrenos bajo la terraza:

Suelo drenante tipo tierra batida o grava:
Compruebe que la superficie sobre la que se asienta la terraza es estable y que cuenta con un buen drenaje. Cree un vano de 25 cm de profundidad por debajo del nivel de la terraza, y aplique en el mismo una capa de material drenante (por ejemplo, grava) de 10 cm, salvo que opte por una lámina geotextil para evitar la proliferación de malas hierbas. Los rastreles pueden ir colocados sobre pernos de plástico (a menudo ajustables en altura), pernos y traviesas de hormigón o sobre losas de hormigón (40x40). En cualquier caso, la distancia entre la cara superior de las láminas y el suelo no podrá ser inferior, para **todos y cada uno de los puntos, a 15 centímetros** (12 cm de cámara bajo las láminas, fig. B).
Suelo estanco tipo losa de hormigón, solera, adoquinado o terraza:
Compruebe que la superficie sobre la que se asienta la terraza es estable y que cuenta con buen drenaje. Sobreeleve y cale los rastreles para permitir la evacuación del agua de escorrentía. Compruebe que no hay tierra, vegetales o desperdicios en las salidas de agua. En cualquier caso, la distancia entre la cara superior de las láminas y el terreno debe ser superior, para **todos y cada uno de los puntos, a 15 cm** (12 cm de cámara, Fig. B).

Estructura de la terraza:

La estructura de la terraza puede estar hecha de madera tratada de clase 4, de madera dura o de metal. Géolam®, al igual que cualquier otro compuesto de madera, no puede ser utilizado como elemento estructural por lo que se descartan los rastreles de este material. Se recomienda colocar una protección plástica o asfáltica sobre los rastreles y vigas de madera tratada para proteger la estructura.
• No obstaculice la circulación del aire bajo las láminas. Para terrazas a ras de suelo o dentro de una estructura cerrada, hay que crear un vano con una altura mínima de 12 cm, abierto por 2 lados (figura B) para conseguir una ventilación natural. El incumplimiento de estas normas anula la Garantía.
• Utilice exclusivamente rastreles con una anchura y altura mínima de 50 mm. El tipo y la selección del rastrel dependerá del alcance y las cargas de la terraza.
• Fijación de los rastreles. Para impedir que se levanten las láminas, éstas se fijaran por medio de clips Qualita. Cada rastrel debe atornillarse firmemente al suelo o en sus extremos y además de en los puntos de contacto con vigas y traviesas.

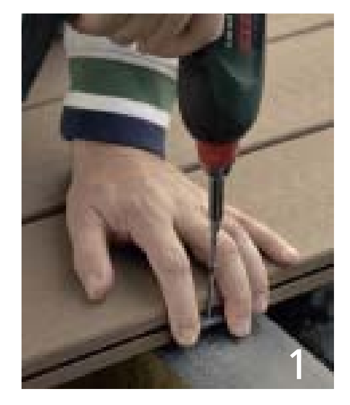
• Distancia entre rastreles: La separación entre los rastreles será inferior a 60 cm (de eje a eje) para usos domésticos y para las láminas colocadas de forma perpendicular a la estructura (Fig. A). La separación será de 42 cm para láminas colocadas en un plano de 45° entre el rastrel y la lámina. En el caso de terrazas abiertas al público, la distancia entre los travesaños se reducirá en función de la carga que vayan a soportar. Consulte la legislación en vigor a este respecto.

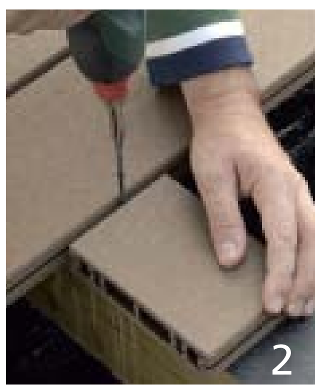
Colocación de las láminas en bordes de terraza:

Utilice los clips de acabado Borda (Fig. I, O y foto 3) o tornillos de brida (Fig. J). No atornille la lámina. Puede colocar las láminas para acabados siguiendo las indicaciones de la sección "Colocación de láminas para acabados" (fotos A1, B1 y C1) e instalarlas mediante una fijación oculta (Fig. L y M y foto 4).

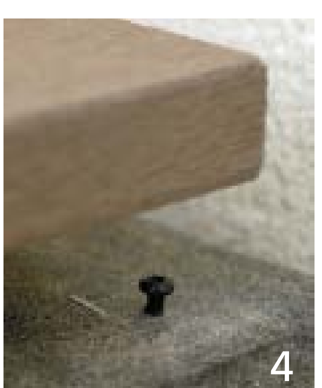
Fijación de láminas:

Las láminas pueden colocarse tanto por la cara lisa, como por la ranurada. La cara lisa tiene un mantenimiento más sencillo y es tan poco deslizante como la cara ranurada. Centre el clip en el rastrel (Fig. D y foto 6) y no utilice más que los tornillos que se suministran para evitar daños en las láminas, durante el montaje o en su eventual retirada. Atornille los clips manteniendo el eje del tornillo en un plano perfectamente vertical. Para ello, puede utilizar un trozo de lámina colocado frente al mismo (foto 2) o simplemente sujetar el clip con los dedos índice y medio (foto 1). Asegúrese de que el clip no se mueve durante la operación de atornillado (foto 5). No lo atornille por completo. Una vez instalada la lámina, incline la siguiente y deslícela bajo los clips (Fig. E y F). En caso de ser necesario, utilice un mazo de goma. Una vez instaladas las láminas, compruebe las juntas de dilatación (Fig. C y G y fotos 7 y 8) y apriete todos los clips (Fig. N) teniendo mucho cuidado de no atravesarlos (ajuste el taladro o destornillador eléctrico al mínimo). En ningún caso, la cabeza del tornillo debe penetrar en el clip, sino que debe quedar en su borde (foto 5 y 5').
• Al ensamblar las láminas deje la junta de las mismas en el centro del rastrel. El clip sirve para unir las láminas, pero debe estar perfectamente centrado. La cabeza del tornillo debe estar situada en el centro de la junta de dilatación (Fig. G y fotos 5 y 6). Es preciso colocar dobles clips de empalme y rastreles por cada dos uniones de láminas.
• En el momento de su colocación, instale las láminas sobre las alas del clip sin apretarlas (foto 6).
• Se recomienda una inclinación de un 1% para dejar pasar el agua de escorrentía. Mantenga la inclinación, al igual que una buena ventilación, para evitar posteriores manchas de agua.
• Los extremos de la lámina deben apoyarse y fijarse al rastrel con ayuda de 2 clips. Si no fuera posible evitar un saliente, éste no podrá exceder los 5 cm (Fig. A).
• Hay que contar con 3 apoyos y 6 clips, como mínimo por lámina, independientemente de su longitud. Toda lámina con una longitud inferior a 75 cm debe apoyarse sobre un rastrel adicional colocado entre otros dos y fijado mediante clips.
• Para aplicaciones en un plano de 45° ponga especial cuidado en no dañar la solera situada bajo la ranura y evitar que la lámina se levante. En los extremos de las láminas, hay que aumentar el número de rastreles y de clips para conseguir un mejor apoyo.
• Para los cortes en inglete o colocación a cartabón, tenga en cuenta y respete las holguras destinadas a permitir la dilatación de las láminas (véase el cuadro de dilataciones).


1

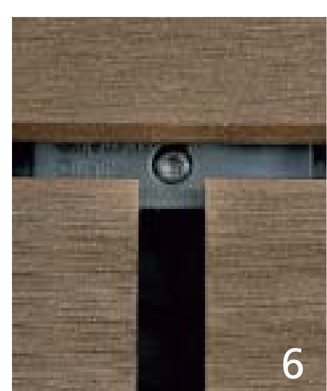

2


3


4


5


5'


6


7


8


9

Recuperación de la humedad de las láminas:

Una lámina de material compuesto requiere de madera extremadamente seca en el momento de su fabricación. Esto hace que recupere parte de su humedad natural en los meses siguientes a su fabricación. Por tanto es inevitable que se produzca cierta dilatación de la lámina en longitud, espesor y anchura. Las holguras para la dilatación dispuestas en el momento de la instalación se reabsorben al cabo de unos meses (Fig. C y G, y fotos 6,7 y 8). En función de la exposición solar, del clima, y del número de láminas este fenómeno puede durar hasta más de 2 años. Al ser el porcentaje de humedad del aire superior al porcentaje de humedad del material, la lámina Géolam® se dilata cargándose de humedad. Para una lámina sumergida durante 365 días en agua a 23°C, la saturación en el agua se alcanza al cabo de 290 días, con una dilatación derivada de la recuperación de la humedad del 0,46%, es decir, de 4,6 mm por metro lineal. Las láminas también experimentan variaciones de tamaño derivadas de la temperatura exterior debido a su composición de resinas plásticas de hasta un 30%, de forma que los cambios de temperatura generan variaciones en las dimensiones de las mismas. Al contrario que con la dilatación provocada por la recuperación de la humedad, la dilatación derivada de la temperatura exterior puede manifestarse en 2 sentidos: dilatación por efecto del calor y retracción por efecto del frío. Par Su coeficiente es de 3,6 x 10^{-5} por ° Celsius. Es decir, una variación de 50°C provoca una diferencia de 1,8 mm por metro lineal. Ambos fenómenos acumulados, obligan a crear, tanto para Géolam®, como para cualquier otra compuesto de madera, juntas de dilatación en los puntos de unión entre 2 láminas (Fig. G y foto 7). Esto es igualmente aplicable al punto de unión entre el extremo de una lámina y un eventual obstáculo como puede ser un muro, un borde u otra lámina colocada en un plano vertical (Fig. C y foto 8).

Deje un espacio mínimo de 14 mm cada 2 láminas (Fig. G).
En función de la longitud total de su terraza (longitud acumulada de láminas) y de la diferencia entre la temperatura extrema de uso y la temperatura ambiente del día de instalación, hay que crear juntas de dilatación con los valores que vienen recogidos en el cuadro que aparece más adelante. En caso de duda, cuente siempre con juntas de dilación de al menos 5 mm por metro lineal de terraza, (longitud acumulada de láminas).

Cuadro de dilataciones (espacio total en mm que dejar entre láminas puestas a tope)

Longitud acumulada de láminas:	1 m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m
10 °C	4	7	10	14	17	21	24	27
20 °C	4	8	12	15	19	23	27	30
30 °C	4	9	13	17	21	25	29	34
40 °C	5	9	14	18	23	28	33	37
50 °C	5	10	15	20	25	30	35	40

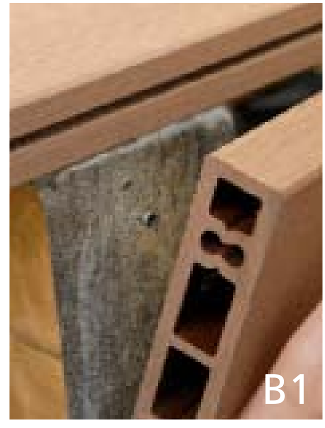
Diferencia entre la temperatura extrema de uso y la temperatura ambiente del día de instalación.

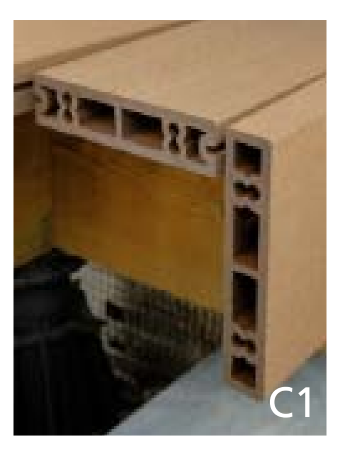
Ejemplo de uso del cuadro: terraza con una longitud de 8 metros (8000 mm) y para una instalación con una temperatura exterior de 0°C. Pasados unos meses y expuestas a una temperatura de 40°C, la longitud acumulada de las láminas será de 8037 mm. Resulta imprescindible que se respeten las juntas de dilatación.

Colocación de los acabados:

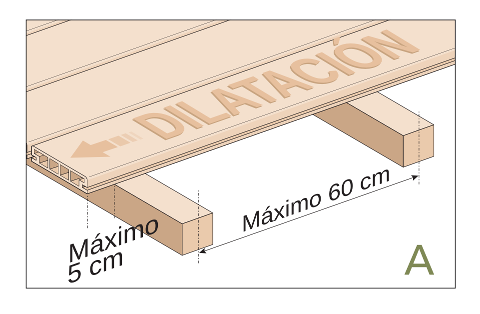
• Solución A, láminas para acabados: coloque la lámina de acabado una vez realizados los agujeros oblongos destinados a la dilatación (Fig. K y M, fotos A1, B1 y C1). Bloquéelas bajo el tornillo mediante un movimiento de traslación (Foto B1). Las láminas para acabados están expuestas a la misma dilatación que las láminas de entarimado.
• Solución B, láminas Qualita sólidas (sin estructura alveolar). Las láminas pueden sujetarse mediante clips o atornillarse (Foto D1). Tenga siempre en cuenta la junta de dilatación de dichas láminas (Cf. cuadro de dilataciones).
• No selle los alvéolos, potencie la libre circulación del aire. Para los acabados, utilice una moldura para acabados, una lámina, un perfil o bordillo o un canalón en aluminio.
• Para los bordillos de piscinas cambie el sentido de colocación de las láminas periféricas de manera que enmarquen la obra.

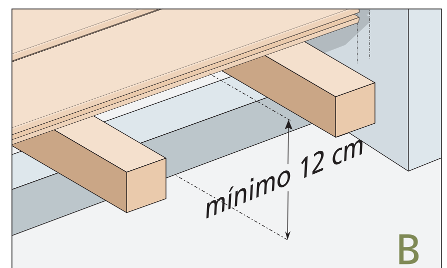

A1

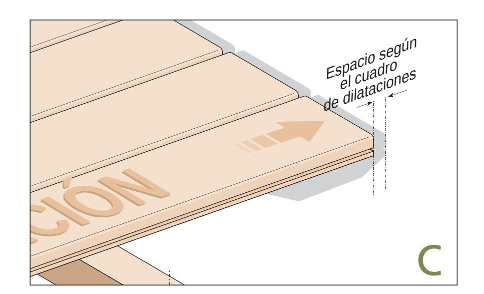

B1

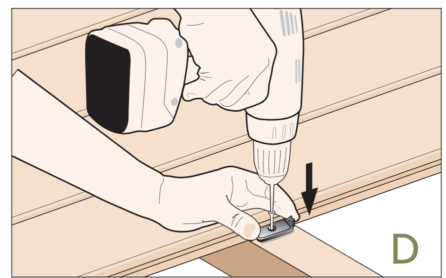

C1

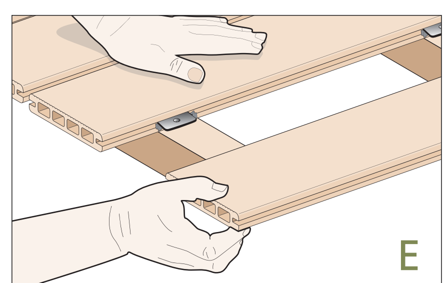

D1

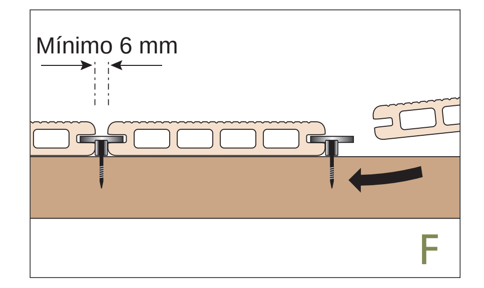


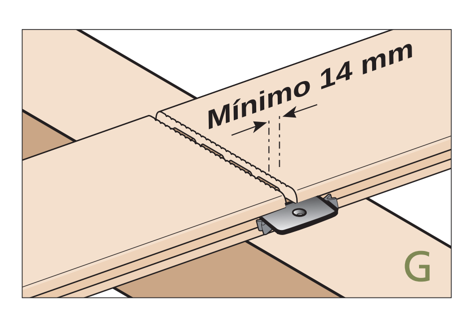


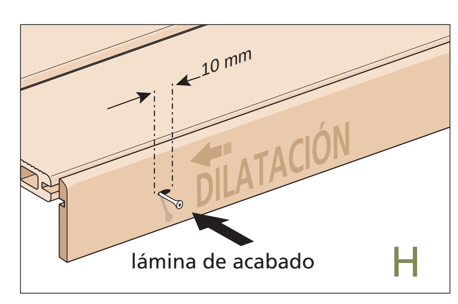


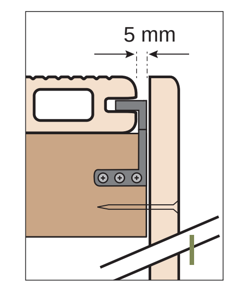


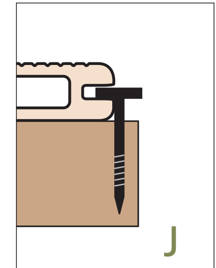


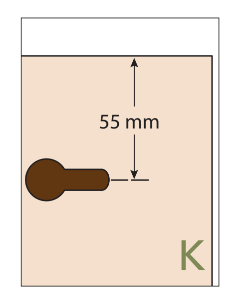


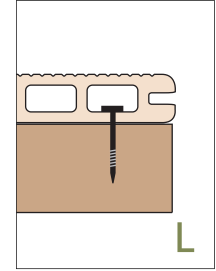


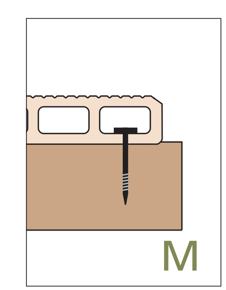


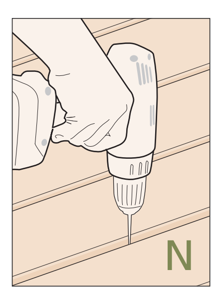














Clip de acabado Borda



Clip Qualita

Precauciones de uso:

El color de nuestras láminas es muy estable incluso bajo una intensa exposición solar. Podría darse una ligera variación de color en los meses posteriores a su instalación de forma que se estabilice a los 6 meses. Esta ligera variación del color se produce únicamente en su superficie. Al igual que con la madera dura, la superficie de la lámina puede recalentarse bajo un sol intenso. Esto se hace más evidente en superficies oscuras que absorben los rayos del sol. Le recomendamos que se proteja los pies. Sea prudente si anda descalzo y vigile de cerca a sus hijos.
El compuesto de madera puede arder al exponerse al fuego, por lo que debe manipular con cuidado cualquier fuente de calor en sus inmediaciones. No ponga en contacto este producto con objetos calientes como parrillas o barbacoas. Podría provocar deformaciones o pérdidas de color. No encienda fuego sobre las láminas. Aunque el coeficiente de deslizamiento es bajo, le recomendamos que tenga cuidado cuando camine sobre láminas Géolam® que estén mojadas.

No sobrecargue las terrazas, distribuya los objetos pesados o contemple la instalación de una estructura para cargas pesadas.

Advertencia: la caída de objetos pesados puede deteriorar las láminas.
Tenga cuidado y no cargue las láminas con objetos punzantes como las bases de sombrillas o tacones de aguja. Éstos podrían provocar deformaciones o dejar marcas en las mismas.
Limpie inmediatamente los vertidos de aceite, grasa, gasolina o disolventes orgánicos.
No deje objetos susceptibles de oxidarse sobre su superficie ya que este tipo de manchas son difíciles de quitar.
No muerda ni chupe los elementos Géolam® aunque sus componentes sean inocuos para la salud.
Le recomendamos que inspeccione su terraza una vez al año o después de fenómenos naturales de gran violencia como tifones, tornados, terremotos… para detectar posibles alteraciones (tornillos, hendiduras, roturas, etc.) que podrían poner en peligro su seguridad.

Mantenimiento ordinario:

Géolam® es un producto de calidad, denso e hidrófugo. Si las manchas que se produzcan se eliminan a tiempo, no penetrarán en la lámina. No obstante las manchas sólo afectan a su superficie y se atenúan con el paso del tiempo.
Un mantenimiento regular y periódico de su terraza contribuirá a un mejor estado general y a su conservación. Una terraza limpia es un suelo que no resbala y para su limpieza le recomendamos que no utilice productos químicos concentrados. Emplee un jabón, un detergente suave o un detergente antigrasa neutro. No espere a que la suciedad penetre en las láminas, lávelas con una manguera o una pistola de presión y con una solución jabonosa.

- Limpie siempre en sentido longitudinal a las láminas.
- Previamente a efectuar operaciones de mantenimiento, haga una prueba en una zona no visible o sobre un recorte de lámina.
- Lije superficialmente las láminas en lugar de realizar las operaciones descritas más arriba.

Manchas de moho, hojas en descomposición o cualquier otra marca negra: utilice un producto de lavado convencional que contenga lejía (hipoclorito sódico que se debe utilizar con precaución) o detergente. Se recomienda limpiar las manchas antes de que se vuelvan persistentes. Utilice un trapo y frote en un movimiento de vaivén en sentido longitudinal a las láminas. Para las manchas más difíciles utilice un cepillo de cerdas duras o una escoba. A continuación aclare con agua abundante

Marcas de óxido y manchas de tierra: para eliminar las marcas de óxido o tierra utilice un decapante a base de ácido fosfórico. Si las manchas de óxido persisten pruebe con un quitamanchas específico para las mismas. No obstante, utilice con cuidado aquellos productos que sean corrosivos. De ser necesario, utilice una lija de grano grueso y pula las láminas suavemente, sin apoyarse en ellas, en sentido longitudinal a las mismas (fotos 10 y 11). A continuación, aclare con agua abundante. Después de lijar la zona afectada puede presentar una ligera decoloración que se atenuará con el tiempo.

Manchas de aceite, café y comida: los decapantes a base de limón son eficaces a la hora de quitar manchas de aceite, café o manchas de comida. Aplique el decapante (tipo acetona o alcohol) lo antes posible sin esperar a que penetre la mancha. Si la mancha persiste, utilice una lija de grano grueso y frote suavemente las láminas, sin apoyar, en sentido longitudinal (fotos 10 y 11). Después de lijar la zona afectada puede presentar una ligera decoloración que se atenuará con el tiempo.

Manchas de sangre y otras manchas de origen orgánico: utilice agua helada y lave varias veces la mancha. De ser necesario, utilice un decapante a base de limón para limpiar los residuos.

Manchas de vino tinto: utilice agua de seltz y déjela actuar algunos minutos. No deje que se seque la mancha. A continuación aclárela con agua abundante. Repita la operación tantas veces como sea necesario.

Manchas de agua: con tiempo seco pueden aparecer manchas de rocío en la terraza. Puede llegar a acumularse el agua, sobre todo si no se han respetado los consejos de colocación o si la superficie está mal ventilada. Para eliminar dichas manchas, utilice una manguera o una pistola de presión de agua y una solución jabonosa, y seque las láminas inmediatamente después con ayuda de una rasqueta de caucho.

Rasguños y marcas de quemaduras: utilice una lija de grano grueso y pula superficialmente las láminas, sin apoyarse, en sentido longitudinal (fotos 10 y 11). A continuación aclare con ayuda de una arpillera. Después de lijar la zona afectada puede presentar una ligera decoloración que se atenuará con el tiempo.
Escarcha y nieve: puede utilizar cloruro de calcio o sal gorda para fundir el hielo o la nieve. De ser posible, no deje que la nieve se funda de forma natural, y retire tanto la nieve como el hielo lo antes posible.
Grandes rayas y renovación: al cabo de unos años, al igual que ocurre con el parquet para interiores, puede reavivar o renovar su terraza Géolam®. Límpiela con mucha agua y en profundidad. La superficie debe estar limpia de cualquier cuerpo extraño. Pula a continuación las láminas en el sentido longitudinal con una lijadora de banda equipada de una lija gruesa (24) sin hacer fuerza (foto 12). Evite todo movimiento de rotación. La zona lijada podrá presentar un aspecto ligeramente diferente en función del tipo de lijado.

Encontrará las instrucciones de montaje al igual que los consejos de mantenimiento en www.geolam.com

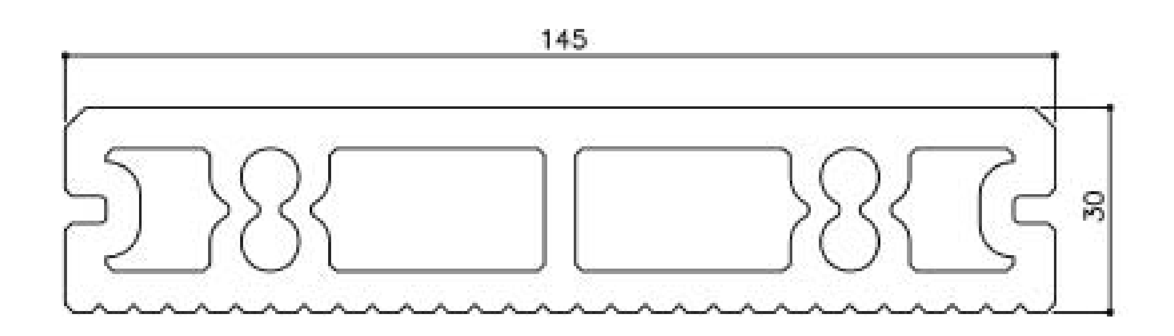

10


11


12

Ficha técnica

Lámina Qualita



Composición	Valor	Observaciones
Fibras de madera	52%	Fibras de madera trabajadas en nuestras fábricas
Polipropileno	30%	Reciclado, sin ningún otro plástico
Minerales	3%	Reduce el coeficiente de deslizamiento
Aditivos	3%	Mejoran las prestaciones de las láminas
Estabilizadores	4%	
Pigmentos	8%	Para un color vivo y duradero

Láminas Qualita		Observaciones
Espesor	30 mm	Tolerancia: 1 mm
Anchura	145 mm	Tolerancia: 1 mm
Longitud	3000 mm	Tolerancia: +/- 1cm
Peso	3,10 kg/ml	Láminas de 9,3 kg y 20,5 kg/m^2
Aspecto	1 cara lisa y 1 cara ranurada	2 opciones para su instalación
Color	Teca y palisandro	
Fijación	Mediante clips Qualita	13-15 clips por m^2
Carga máxima por lámina (Test 3 juntos)	Superior a 155 kg/f	Distancia entre apoyos: 600mm velocidad de puesta en carga: 10 mm/min.
Simulación del reparto de las cargas	450 Kg/m^2	600 mm entre apoyos (extremidades fijas)
Límite de flexión (L/300): 1,5 mm	Valor comprobado: 0,41 mm	
Radio de curvatura longitudinal	5 mm/2 m	
Flexión longitudinal	4mm/3 m	
Distancia entre los travesaños (de eje a eje)	60 cm	
Número de clips por m^2	13-14	En función del tipo de trabajo

Propiedades mecánicas	Unidad	Valor	Organismo y procedimiento
Densidad	g/cm^3	1,37	JISK7112
Coeficiente de expansión térmica	mm/°C	3,6x10-5	JIS A1325
Absorción de humedad (96 horas en inmersión)	% peso	0,3	JIS K7209
Velocidad lineal de propagación del fuego	cm/min	0,25	ASTDM D635
Resistencia a la abrasión	% pérdida de masa	0,18	ASTMD4060
Dureza Rockwel	Escala R	103	ASTMD785

Propiedades mecánicas	Unidad	Valor	Organismo y procedimiento
Módulo de elasticidad (coeficiente de Young MOE)	Mpa	2400	JISK7171
Módulo de ruptura (MOR)	Mpa	38,9	JISK7171
Módulo de comprensión	Mpa	2000	JISK7181
Resistencia a esfuerzos cortantes	Mpa	31,2	JISK7214
Resistencia al test de resiliencia Izod	KJ/m^2	4,82	JISK7110
Resistencia al arrancamiento (extracción de tornillos)	KN	1,93	ASTMD1761

JIS: Japanese Industrial Standards Committee (http://www.jisc.go.jp)
ASTM : American Society for Testing and Materials (http://www.astm.org)

Un material de alta tecnología

	Color estable en exposición al sol	No se pudre ni precisa de tratamientos	Sin mantenimiento	Antideslizante	Instalación fácil y rápida	Duradera y natural	Ausencia de tratamientos	Resistente a los insectos	Garantizada contra grietas
Géolam®	■■	■■	■■	■■	■■	■■	■■	■■	■■
Madera				■	■	■			
Plástico		■■	■■		■		■	■■	■

Respeto medioambiental en todo el mundo

Certificación ecológica

Géolam ha obtenido la nueva certificación para la estricta Ley de Estandarización Industrial JIS A 5741, con el certificado TC0307021 emitido por el laboratorio nacional de Japón relativa a los compuestos de madera y plásticos reciclados. Dicha certificación garantiza que Géolam® está exento de cualquier producto tóxico o nocivo para la salud

Cuadro de valores obtenidos

Emisión de substancias volátiles (formaldehído) inferior a 0,1		Miligramos/litro	JIS A1460
Ausencia de sustancias tóxicas			
Cadmio	Inferior a 0,01	miligramos/litro	JIS K6743
Plomo	Inferior a 0,01	miligramos/litro	JIS K6743
Mercurio	Inferior a 0,0005	miligramos/litro	JIS K6743
Selenio	Inferior a 0,01	miligramos/litro	JIS K6743
Arsénico	Inferior a 0,01	miligramos/litro	JIS K0400
Cromo hexavalente	Inferior a 0,05	miligramos/litro	JIS K0400

JIS: Japanese Industrial Standards Committee (http://www.jisc.go.jp) miembro de la asociación japonesa de estándares (http://www.jsa.or.jp/)

Etiqueta de respeto medioambiental

Para su fabricación, no se tala ningún árbol, ni se incinera plástico alguno, lo que contribuye a la preservación de bosques y recursos naturales. Hechas de una mezcla de madera de pino y resinas recicladas, las láminas Géolam® son un producto reciclado y reciclable, que no contiene disolventes, colas, ni productos peligrosos para el medio ambiente. Aún cuando arde, no desprende emanaciones nocivas para la salud
Géolam® un producto que cuenta con el etiquetado Eco-Mark, y que tiene en cuenta el ciclo de vida completo de los productos reciclados destinados a la construcción.
Eco- Mark es una etiqueta concedida por la **Asociación Japonesa del Medio Ambiente** (http://www.ecomark.jp/enflish/) además de participar del marco de la **Etiqueta Ecológica de la Unión Europea** (http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/index_en.htm)

